



PROYECTO EJECUCIÓN
ANEJO 04. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
CENTRO DE SALUD EN LEZKAIRU, UNIDAD DE
ACTUACIÓN XVI/S1, PLAN PARCIAL
ARROSADIA/LEZKAIRU, PAMPLONA.





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA

17/12/2018

DELEGACIÓN EN NAVARRA

VISADO

ÍNDICE

- 1. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA – DB HE1
 - 1.1. INTRODUCCIÓN
 - 1.2. OBJETO DEL DOCUMENTO
 - 1.2.1. Localización Geográfica y Orientación
 - 1.2.2. Características de los Cerramientos
 - 1.3. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN
- 2. LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO – DB HE0
- 3. OBJETO DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA
- 4. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN
- 5. RESULTADO DE LA CALIFICACIÓN
- 6. CONCLUSIÓN CENTRO



1. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA – DB HE1

1.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable. Para cumplir este objetivo, el CTE incluye el denominado Documento Básico "DB-HE Ahorro de Energía" que especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

Este documento básico comprende 5 secciones que se corresponden con 5 exigencias básicas, siendo de aplicación en este caso la Exigencia Básica HE 1 "Limitación de demanda energética" siendo de aplicación, entre otros, a los edificios de nueva construcción.

Los edificios dispondrán de una envolvente térmica, formada por los cerramientos de dicho edificio, cuyas características sean tales que limite adecuadamente la demanda energética que se define como "la energía necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno.

Así mismo deberán tenerse en cuenta las características de aislamiento e inercia de los cerramientos, su permeabilidad al aire y la exposición a la radiación solar, reduciendo con dichas características el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características, y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

De esta manera se caracterizarán térmicamente los edificios y sus espacios interiores haciendo uso de la transmitancia térmica (U) de sus cerramientos, y se determinarán las propiedades higrométricas de los materiales usados para la realización de las comprobaciones pertinentes.

1.2. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto del presente anexo es el de realizar una verificación de la conformidad de la demanda energética respecto a lo estipulado por el Documento Básico HE 1. Se realizará la comprobación en el edificio mediante la aplicación de dicho Documento, con el fin de alcanzar el grado adecuado de eficiencia energética en el inmueble y reducir las demandas de calefacción y refrigeración, lo que implica una reducción en la demanda energética del edificio.

Son objeto de comprobación todos los edificios de nueva construcción, así como las reformas y rehabilitaciones de edificios con superficies útiles superiores a 1000m² donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos.

Para la caracterización completa del edificio y su demanda energética, se necesitarán las características morfológicas del edificio, su localización geográfica y orientación, y las características térmicas e higrométricas de todas las tipologías de cerramientos.



ANEJO 04. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

1.2.1. Localización Geográfica y Orientación

La localización geográfica del edificio implica su inclusión en una de las 12 zonas climáticas definidas por el DB HE 1. Dichas zonas estarán definidas por una letra en función de la severidad climática en invierno, y un número, que las clasifica según la severidad climática en verano. A partir de las tablas donde se definen las zonas para todas las capitales de provincia se puede obtener la clasificación de la zona a estudiar. Con este procedimiento, y dado que nos encontramos en Pamplona correspondería a la zona D1.

1.3. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

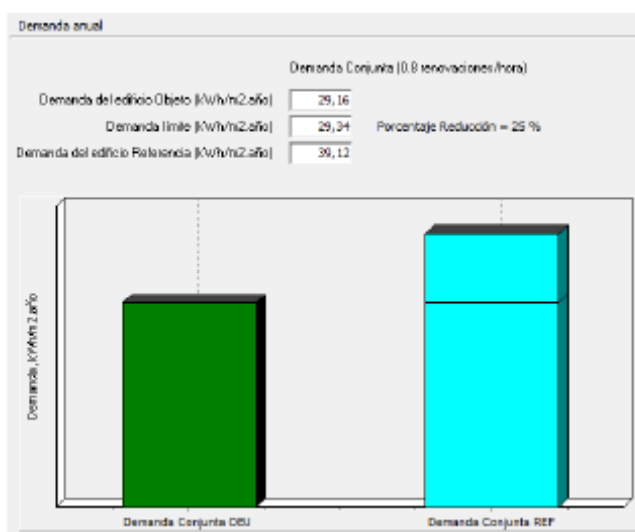
De acuerdo con el DB HE 1, en edificios de uso no residencial, El porcentaje de ahorro de la demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración, respecto al edificio de referencia del edificio o la parte ampliada, en su caso, debe ser igual o superior al establecido en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Porcentaje de ahorro mínimo de la demanda energética conjunta respecto al edificio de referencia para edificios de otros usos, en %

Zona climática de verano	Carga de las fuentes internas			
	Baja	Media	Alta	Muy alta
1, 2	25%	25%	25%	10%
3, 4	25%	20%	15%	0%*

* No debe superar la demanda límite del edificio de referencia

Por lo que queda justificado el cumplimiento de la limitación de demanda energética del edificio:



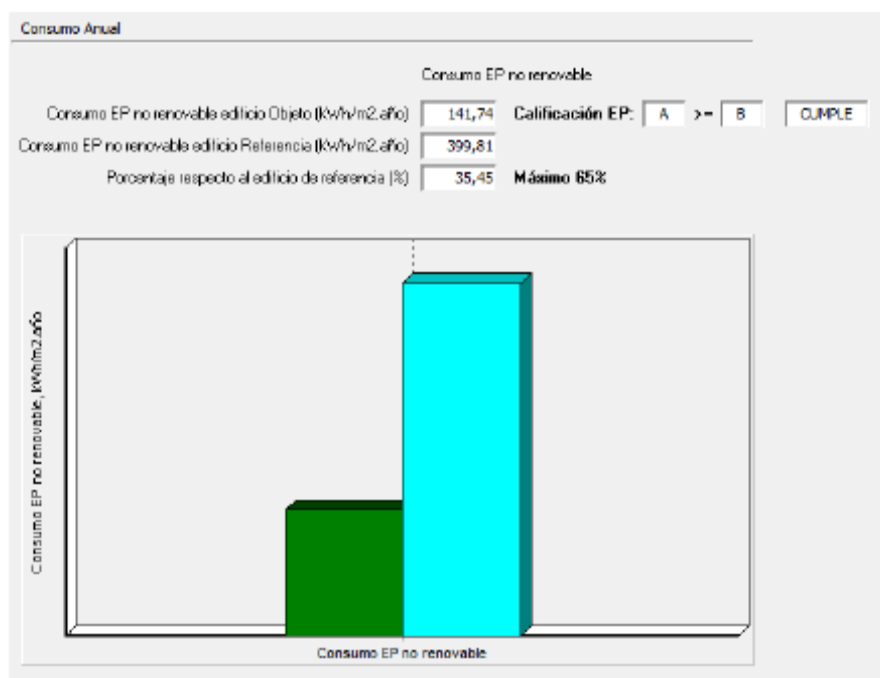
2. LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO – DB HE0

El consumo energético de los edificios se limita en función de la zona climática de su localidad de ubicación y del uso previsto.

El consumo energético para el acondicionamiento, en su caso, de aquellas edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente, será satisfecho exclusivamente con energía procedente de fuentes renovables.

La calificación energética para el indicador consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o la parte ampliada, en su caso, debe ser de una eficiencia igual o superior a la clase B, según el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios aprobado mediante el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.

La calificación obtenida iguala/mejora la exigencia mínima establecida.



3. OBJETO DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

El "Real Decreto 47/2007", del 19 de enero de 2006, aprueba el procedimiento para la certificación de eficiencia energética en los edificios de nueva construcción. Esta exigencia deriva de la Directiva 2002/91/CE.

Este procedimiento tiene como finalidad la información objetiva que se tendrá que proporcionar a los compradores y usuarios, en relación a las características energéticas de los edificios. Esta información será materializada en forma de "Certificado de Eficiencia Energética", que permitirá valorar y comparar las prestaciones del edificio en cuestión.

Dentro de la certificación, la calificación de eficiencia energética de proyecto es la expresión del consumo de energía que se estima necesario para satisfacer la demanda energética derivada de unas condiciones de bienestar interior como objetivo final. Estas condiciones tendrán siempre en cuenta la destinación de uso, funcionamiento y ocupación de las zonas a calificar.

Sobre la base de esta calificación se realizará posteriormente la certificación energética del edificio, que es el proceso mediante el que se verifica la conformidad de la calificación energética obtenida para el proyecto, y que deriva en la emisión del Certificado de Eficiencia Energética, tanto del proyecto como del edificio terminado.

4. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN

La determinación del nivel de eficiencia energética correspondiente a un edificio se calculará con un método denominado "auto-referente", mediante el que se compara el edificio objetivo con uno de referencia que cumple determinadas condiciones normativas, y se evalúa si se alcanza, o se supera, el mismo nivel de eficiencia energética. Para hacerlo, se podrán usar dos opciones:

- Opción Simplificada
- Opción General

En el caso del presente proyecto, se ha optado por la Opción General mediante la herramienta unificada HULC.



ANEJO 04. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

5. RESULTADO DE LA CALIFICACIÓN



6. CONCLUSIÓN

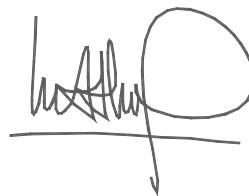
Durante la fase de ejecución del edificio se realizarán las pruebas, comprobaciones e inspecciones necesarias a criterio de la dirección facultativa a fin de poder certificar al fin de obra que el edificio ha sido ejecutado bajo su dirección, como miembros de la dirección facultativa de la obra, y que la calificación obtenida está de acuerdo con lo realmente ejecutado y expresado en el proyecto final de obra.

Á continuación se adjunta el recibo de inscripción, de la certificación energética, en el registro telemático del Gobierno de Navarra.

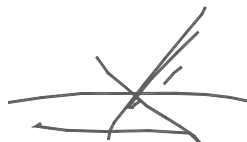
En Pamplona, a 04 de diciembre de 2018

Los arquitectos,

Miguel A. Alonso del Val



Rufino J. Hernández Minguillón



Marcos Escartín Miguel



Mikel Zabalza Zamarbide

